デジタル周波数計
ＨＺ－１Ｎ
取 扱 説 明 書

このたびは、デジタル周波数計ＨＺ－１Ｎをお求めいただき誠にありがとうございます。

―― 目　　次 ――

安全のために必ずお守りください。

１．概　要

２．仕　様

３．外形寸法と各部の名称

４．パネルカット寸法

５．電　気　配　線

６．接　続　方　法

７．表示周波数の設定方法

ご使用の前に本書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。
その後大切に保存し、わからないことや不具合が生じたときにお読みください。

三菱電機システムサービス株式会社

安全のために必ずお守りください

●ご使用の前に、この「安全のために必ずお守りください」
をよくお読みのうえ正しくお使いください。
●ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を
記載していますので、必ず守ってください。

制御盤に収納し保護カバーをつけてご使用ください

制御盤、配電盤などに収納し、保護カバーをつけてご使用ください。
単独での使用はおやめください。
感電の原因となります。

電線に傷をつけないように配線を行ってください

電線に傷があると短絡、地絡の原因となります。

ヒューズを必ずお取付けください。

短絡、地絡が発生したとき過電流を
防止し火災を防ぎます。

裸電線の露出がないように配線を行ってください

裸電線の露出があると短絡、地絡
あるいは感電の原因となります。

三菱インバータ専用です

三菱インバータ以外との接続は
おやめください。
故障の原因となります。

表示回転数には誤差があります

実際のモータ回転数と表示周波数は
一致しません。表示周波数は目安と
してください。

● ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。

⚠ 危険	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
⚠ 注意	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物的損傷だけの発生が想定される場合。

なお、⚠ 注意に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

安全のために必ずお守りください

⚠ 危険

制御盤に収納し、保護カバーをつけてご使用ください。

必ず制御盤、配電盤などに収納し、保護カバーをつけてご使用ください。
露出状態で使用した場合は故障及び感電の原因となります。

外部に必ず電源ヒューズを設置してください。

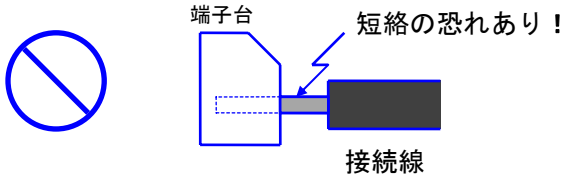
電源ヒューズ不設置の場合、短絡、地絡が発生したとき過電流により焼損事故等の原因になります。

電線に傷をつけないように配線を行ってください。

電線に傷があると感電や短絡、地絡の原因となります。

裸電線の露出がないように配線を行ってください。

接続電線の被覆を取りすぎないでください。
取りすぎると端子穴の外部に裸電線が露出して
短絡、地絡あるいは感電の原因となります。



電源を入れたまま保護カバーを外さないでください。

電源、FM 入力信号を入れたまま保護カバーを外すと感電や、短絡などによる故障の原因となります。

⚠ 注意

電源は AC200V 50Hz/60Hz、AC100V 50Hz/60Hz 以外は使用できません。

電源接続端子には AC100V 用と AC200V 用があります。お客様の使用電圧をご確認のうえ接続してください。

AC100V と AC200V の配線を間違えないでください。

電源の AC100V と AC200V の配線を間違えて接続するとトランスが焼損する場合があります。配線時は「５．電気配線」により接続端子の確認を行って接続ください。

⚠ 注意

三菱インバータ専用です。

三菱インバータ以外との接続はできません。入力信号レベルの違い等により故障の原因となります。

周波数設定を間違えないでください。

周波数表示切替用ディップスイッチの設定を間違えると周波数が正しく表示されずモータの回転数と大きく異なり危険が生じる場合が有ります。

表示周波数には誤差があります。

表示周波数には誤差があります。特に精度が必要な場合はインバータの周波数表示計と一致していることを定期的に確認してください。

１．概　要

本取扱説明書は三菱汎用インバータ専用デジタル周波数計　HZ-1N　の仕様、各部の名称、配線などについて説明したものです。

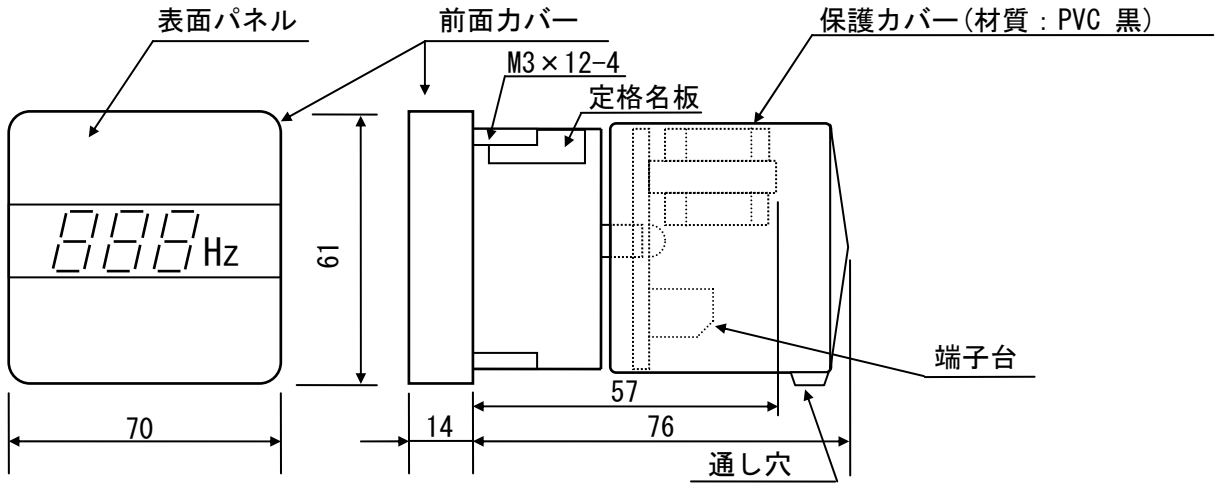
開梱後、以下製品が入っていることを確認してください。

品　名	個　数
HZ-1N	1
M3 ナット	4
平ワッシャ	4
スプリングワッシャ	4
取扱説明書(本書)	1

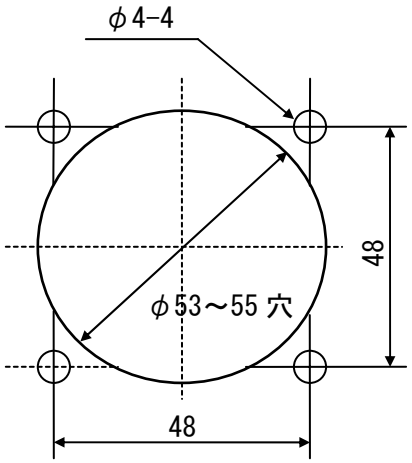
２．仕　様

項　目	仕　様
表示桁数	3 桁
表示 LED	赤色　高さ約 10mm
パネル色	黒
最小分解能	1Hz
ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ周期	約 166ms
周波数切替	0～60Hz，0～120Hz，0～240Hz をプリント基板 SW にて切替可 （出荷時は 60Hz に設定）
電源電圧	AC100/200V　±10%　50/60Hz
消費電力	約 1.0VA
入　力	DC0～8V（三菱インバータ FM 出力）
最大配線長	インバータ間ツイストペア 0.5～0.75mm^2 にて 50m 以内
使用環境	制御盤取付け
取付け方法	付属 M3 ナットにて 4 箇所（ワッシャ付）
使用周囲温度	-5～+55℃
外　形	61(H) × 70(W) × 90(D)

３．外形寸法と各部の名称

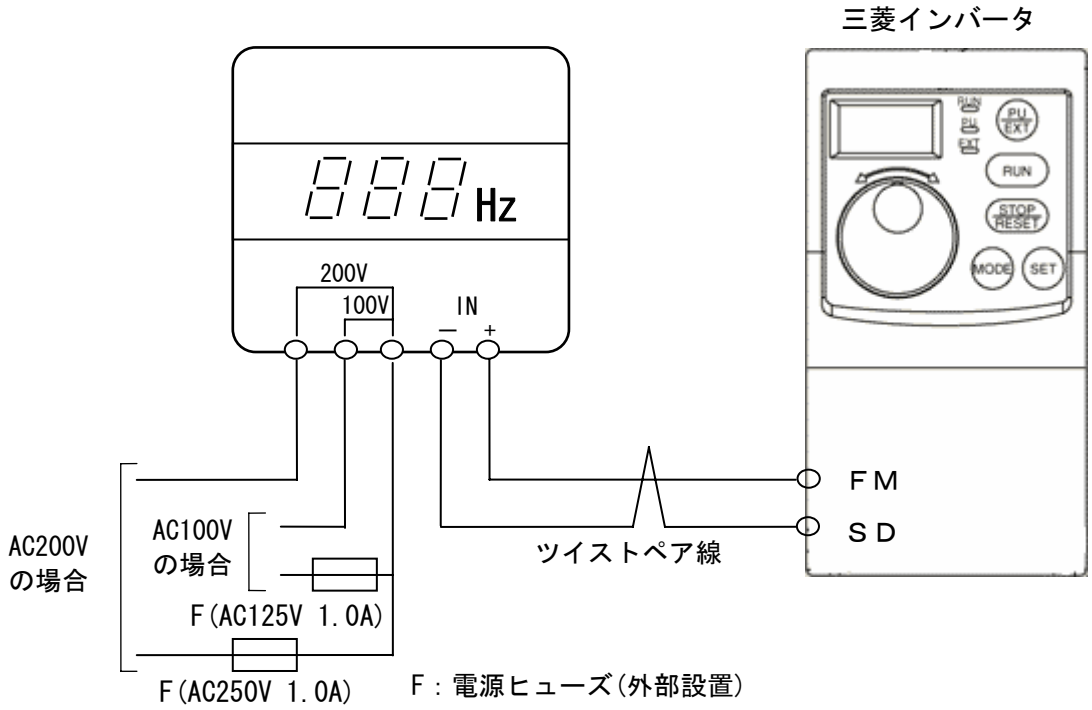


４．パネルカット寸法



５．電気配線

電源線は使用する電源電圧に合わせて正しく配線してください。



端子台結線図

６．接続方法

保護カバーの通し穴(約 8×4㎜)に電源線、信号線を通してから以下の要領にて配線を行ってください。

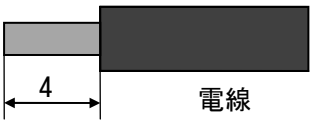
（１） 電源線

端子番号　3-4　AC100V　または

端子番号　3-5　AC200V に配線してください。

電線サイズは 0.75㎟ を用いて下記要領にて行ってください。

① まず電線の被覆を 4㎜ 程取ります。



② 端子台に電線を挿入し、マイナスドライバーにてネジを締め付けて電線の緩みのないことを確認してください。

（２） 信号線

電線はツイストペア線（電線サイズ 0.5～0.75㎟）またはツイストシールド線（電線サイズ 0.5～0.75㎟）を使用し上記電源線の①、②と同様の処理を行ってください。

７．表示周波数の設定方法

出荷時の表示周波数は 0～60Hz に設定してあります。

0～120Hz 又は 0～240Hz 表示で使用される場合は、次の手順に従い設定の変更を行ってください。

（１）FM 入力信号と電源が OFF であることをご確認ください。

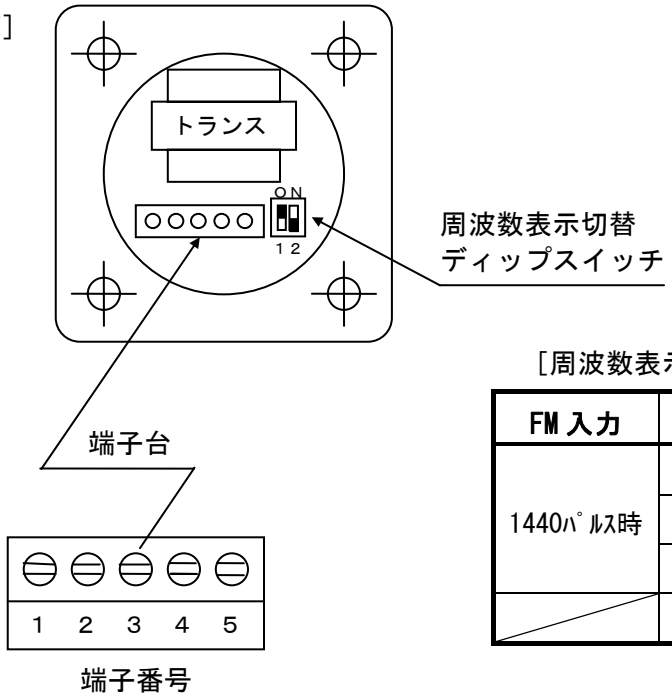
（２）本体裏面のプリント基板上に周波数表示切替ディップスイッチがあります。

（３）周波数表示切替ディップスイッチ設定表に従ってディップスイッチを設定してください。
ディップスイッチは上にすると ON、下にすると OFF となります。

（４）電源を ON してください。（電源投入時に設定が有効になります。）

（５）インバータの周波数表示と周波数計の表示が一致していることをご確認ください。
※インバータの周波数表示と周波数計の表示に差がある場合は、インバータの Pr55 等により微調整してください。

[裏面]



[周波数表示切替ディップスイッチ設定表]

FM 入力	表示	1	2	備考
1440ﾊﾟﾙｽ時	60Hz	ON	OFF	リニア
	120Hz	OFF	ON	
	240Hz	ON	ON	
	Err	OFF	OFF	

保証について

ご使用に関しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、お買い上げいただいた販売店または当社支社／支店を通じて、無償で製品を修理、または代替品の提供をさせていただきます。ただし、離島およびこれに準ずる遠隔地への出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。

■無償保証期間

製品の無償保証期間は、製品ご購入後またはご指定場所に納入後 1 年間とさせていただきます。
ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長 6 ヶ月として、製造から 18 ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。また、修理品の無償保証期間は、修理前の保証期間を超えて長くなることはありません。

■無償保証範囲

⑴使用状態、使用方法および使用環境などが、取扱説明書、製品本体注意ラベルなどに記載された条件、注意事項などに従った正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

⑵無償保証期間内であっても、下記の場合は保証の対象範囲から除外させていただきます。

①お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障。

②お客様にて当社の了解なく製品に改造、修理などを加えたことに起因する故障。

③当社製品が本来の使用方法以外で使用されたことによる故障、または業界の通念を超えた使用による故障。

④取扱説明書などに指定されたケーブルやアクセサリ、機器が正常に保守、交換されていれば防げたと認められる故障。

⑤当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。

⑥火災などの不可抗力による外部要因および地震、雷、風水害などの天変地異など、当社側の責ではない原因による故障。

⑦その他、当社の責任以外による故障またはお客様が当社責任外と認めた故障。

生産中止後の有償保証期間

当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後 7 年間です。
生産中止後の製品供給、代替品の供給はできません。

機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、当社の責に帰すことができない事由から生じた損害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失、利益の逸失・損失、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害、二次損害、事故補償、当社製品以外への損傷およびその他の業務に対する補償については、当社は責任を負いかねます。

製品仕様の変更

カタログ、仕様書、技術資料などに記載されている仕様は、お断りなしに変更することがあります。

製品の適用について

■使用条件

当社製品をご使用される場合は、万一、故障、不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること､バックアップなどの対策が実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。

■適用の除外など

(1)当社製品は、一般工業などへの用途を対象として設計・製造されています。原子力発電所およびその他発電所、鉄道や航空などの公共交通機関といった公共への影響が大きい用途や車両設備医用機械、娯楽機械、安全装置、焼却設備、および行政機関や個別業界の規制に従う設備への使用で、特別品質保証体制をご要求になる用途には、適用を除外させていただきます。

(2)人命や財産に大きな影響が予測され、安全面や制御システムにとくに高信頼性が要求される用途には適用を除外させていただきます。

(3)ただし、上記の用途であっても、用途を限定して特別な品質をご要求にならないことをお客様にご承認いただいた場合には、適用可能とさせていただきます。

その他

上記の記載内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

三菱電機システムサービス株式会社

〒154-8520 東京都世田谷区太子堂 4-1-1(キャロットタワー20F)

お問い合わせは下記へどうぞ

北日本支社	〒984-0042	仙台市若林区大和町 2-18-23	(022)238-1761
北海道支店	〒004-0041	札幌市厚別区大谷地東 2-1-18	(011)890-7515
東京機電支社	〒108-0022	東京都港区海岸 3-19-22	(03)3454-5511
中部支社	〒461-8675	名古屋市東区矢田南 5-1-14	(052)722-7602
北陸支店	〒920-0811	金沢市小坂町北 255	(076)252-9519
関西機電支社	〒531-0076	大阪市北区大淀中 1-4-13	(06)6454-0281
中四国支社	〒732-0802	広島市南区大州 4-3-26	(082)285-2113
四国支店	〒760-0072	高松市花園町 1-9-38	(087)831-3186
九州支社	〒812-0007	福岡市博多区東比恵 3-12-16(東比恵ｽｸｴｱﾋﾞﾙ)	(092)483-8207

この印刷物は、2005 年 12 月の発行です。なお、お断りなしに内容を変更することがありますのでご了承ください。

Y3030201B

２００５年１２月作成